



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**Correlación de las escalas de dificultad respiratoria
argentina y chilena con la saturación de oxígeno en
menores de 2 años con síndrome obstructivo bronquial
atendidos en Sala de Emergencia del Hospital Nacional
Daniel Alcides Carrión enero - diciembre 2012**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Pediatría

AUTOR

Edith LOZANO ORIHUELA

Lima, Perú

2014

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La infección respiratoria baja aguda suele manifestarse por Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO), pudiéndose acompañar de diversos grados de hipoxemia. La saturación arterial de oxígeno es el mejor medio para valorar hipoxemia pero suele inferirse por escalas de puntaje clínico para valorar dificultad respiratoria. El objetivo de este trabajo fue comparar la escala de dificultad respiratoria usada en Argentina (EDRAR) y la utilizada en Chile (EDRCH) y determinar la correlación con la Saturación de Oxígeno.

POBLACIÓN, MATERIAL Y MÉTODOS: Se incluyeron 300 pacientes menores de 24 meses con SBO, registrando SaO₂ y los componentes de la EDRAR y de la EDRCH (taquipnea, taquicardia, tiraje, sibilancias, cianosis). Se evaluó la capacidad de los componentes de ambas escalas para predecir hipoxemia (SaO₂ ≤95 y SaO₂ ≤91) por regresión logística. Se estimó correlación entre cada escala y SaO₂. Se determinó el mejor punto de las escalas para predecir hipoxemia por medio de curvas ROC. Se validaron ambas escalas calculando sensibilidad, especificidad, valores predictivos y razones de verosimilitud.

RESULTADOS: La EDRAR mostró aceptable correlación con SaO₂ (Spearman -0,465; P < 0,001). En la regresión logística, sólo el tiraje fue predictor independiente de hipoxemia, definida por diferentes niveles de SaO₂ (≤95 y ≤91) (RR: 8,2, IC 95%: 1,78 – 56,4 p: < 0,001 y RR: 17,3 IC 95%: 1,88 – 147,3 p < 0,001 respectivamente). En SaO₂ ≤ 91 la EDRAR mostró la mejor capacidad diagnóstica (auc=0,914). Un puntaje 5 fue el mejor punto para predecir hipoxemia (Sensibilidad=100%). También se evaluó el desempeño de la EDRCH, demostrando un rendimiento ligeramente inferior a la EDRAR.

CONCLUSIÓN: La EDRAR fue suficientemente sensible para predecir hipoxemia (SaO₂ ≤91) en un puntaje 5, pero no mostró especificidad que permita una correcta discriminación por encima de este punto. La EDRCH presentó un desempeño similar. Estas escalas de dificultad respiratoria sólo permiten identificar niños que no se beneficiarían con el uso de O₂.

PALABRAS CLAVES: Oximetría de pulso; Hipoxemia; Síndrome obstructivo Bronquial

ABSTRACT

BACKGROUND: Acute lower respiratory infection usually causes Bronchial Obstructive Syndrome (BOS), which could include hipoxemia. Although pulse oximetry (SaO₂) is the gold standard to evaluate hipoxemia, it is usually estimated from a clinical score. The aimed to evaluate the respiratory distress score used in Argentina (RDSAR) and to compare its performance with the score used in Chile (RDSCH).

METHODS: We included 300 children aged under 2 years, with BOS. On admission SaO₂ and, RDSAR and RDSCH components (tachypnea, tachycardia, wheezing, chest indrawing, cyanosis) were recorded. We evaluated the score components ability to predict hipoxemia (SaO₂ ≤95 and SaO₂ ≤ 91) by logistic regression. Correlation between each score and SaO₂ was estimated. The best threshold of the scores to predict hipoxemia was calculated by ROC curve. Sensitivity, specificity, predictive values and likelihood ratios of the scores to predict hipoxemia were calculated.

RESULTS: RDSAR showed acceptable correlation with SaO₂ (Spearman: -0,465; p< 0,001). Chest indrawing was an independent predictor of hipoxemia (defined as SaO₂ ≤95 and SaO₂ ≤91) (RR: 8,2, IC 95%: 1,78 – 56,4 p: < 0,001 y RR: 17,3 IC 95%: 1,88 – 147,3 p < 0,001 respectivamente). On SaO₂ ≤91 RDSAR showed the best diagnostic performance (auc=0,914). A RDSAR < 5 was the best threshold to predict hipoxemia (Sensitivity=100%). The RDSCH was also evaluated, showing a slightly worst performance than the RDSAR.

CONCLUSION: An RDSAR < 5 points was sensitive enough to predict hipoxemia (SaO₂ ≤91). The RDSCH showed a similar performance. These scores only allowed identifying children who does not benefit from supplementary oxygen.

KEY WORDS

Pulse oximetry; hipoxemia; Bronchial Obstructive Syndrome